BLÅSFOTINGAR (PHYSAPODER) SÅSOM SKADEDJUR PÅ SOCKERÄRTER.

AF

FILIP TRYBOM.

(Meddelande vid Entomologiska Föreningens sammanträde den 30 sept. 1899).

I senare delen af juni månad sommaren 1899 fick jag af adjunkten vid Veterinärinstitutet i Stockholm A. BERGMAN underrättelse om, att sockerärterna (*Pisum sativum*) i institutets trädgård voro mycket starkt angripna af en blåsfoting, hvilken lämnades mig både i larvstadiet och såsom fullt utvecklad. Insekten i fråga var tagen den 25 juli. Den 28 i samma månad hade jag tillfälle att tillsammans med adjunkt BERGMAN på ort och ställe noggrannare undersöka de skadade ärterna. Hvad jag då iakttog, var följande:

Dessa ärter, tillsammans upptagande ett rätt vidsträckt område af trädgården, utgjordes dels af lågstammiga sockerärter, dels af ett slags högstammiga märgspritärter, som trädgårdsskötaren kallade stenärter. De förra voro mest skadade; dock voro äfven skadorna på »stenärterna» så stora, att det ansågs lämpligast att upprycka och undanrödja hvarje ärtstånd. För att så mycket som möjligt förekomma härjning af blåsfotingarna under kommande år, nedgräfdes de uppryckta ärtplantorna i en komposthög, där trädgårdsskötaren antog, att insekterna skulle förgås, utan att kunna arbeta sig upp i dagen.

Enligt honom hade samma slags skador iakttagits äfven de närmast föregående åren, då sockerärter voro odlade på andra

»sängar» i Veterinärinstitutets trädgård, fast icke på långt när i den omfattning som vid denna sommars härjning. Omkring den 1 juli hade han i år först börjat iakttaga den nu talrikast uppträdande blåsfotingarten, hvilken emellertid redan då var ganska talrik. Endast fullt utvecklade individer (*imagines*) syntes vid nämnda tid; dock är det icke uteslutet, att smärre larver också förekommo. Ärtstånden sades vid nämnda tid varit omkring en tredjedel så höga som fullt utvuxna vid normal tillväxt. De blad, i hvilka jag, såsom längre fram anföres, träffade märken af physapodägg, böra i öfverensstämmelse härmed varit späda vid tiden, då trädgårdsskötaren först iakttog förekomsten af en åtminstone något så när stor mängd fullt utvecklade djur.

Den 28 juli ansåg han, att ärtståndens tillväxt i det hela upphört, och att de då knappast uppnått mer än hälften af sin vanliga höjd såsom fullvuxna. Öfre delen af ärtstånden hade ett förkrympt och liksom hoptorkadt utseende. Vid de flesta grenspetsarna kommo de spädare bladen och blommorna att sitta i tätare gyttring än vanligt. I nästan hvarje sådan gyttring, bestående af blommor, hylle- och späda örtblad eller också blott af örtblad, träffades 10 till 40, ja ända till 50 blåsfotinglarver, oftast från helt små till fullvuxna eller nära fullvuxna. I unga, hopvikna, blott $1^1/_2$ till 3 cm. långa örtblad sutto ofta 3 till 10, sällan mer än halfvuxna larver. De utvecklade individerna höllo sig företrädesvis till blommorna; 5—10 till 20 individer förekommo i de flesta blommorna. I de hopvikna örtbladen voro de långt fåtaligare, oftast träffades där endast larver.

Liksom t. ex. larverna af *Limothrips* bruka göra i bladslidorna af flera gräsarter, så hade här i fråga varande larver förstört den inre gröna väfnaden i en del af småbladen, oftast ut emot bladspetsen och närmare medelnerven. I ett blott 15 mm. långt blad kunde t. ex. en fläck af 4 mm:s bredd och längd vara beröfvad större delen af sitt gröna innehåll på ett större blad af 4 à 5 centimeters längd kunde motsvarande »thripsfläck» vara 10 mm. lång och 5 à 8 mm. bred — detta vanligen; långt större »thripsfläckar» förekommo ock talrikt. Sedan småbladen nått en längd af 3 cm., tycktes de icke längre angripas af larverna — ej vara späda och mjuka nog för dessa. Verkan af angreppen yttrar sig så, att bladen på de angripna ställena, och äfven vidare ikring,

skrumpna, blifva liksom svedda och ofta efter en tid bilda grunda, skålformiga inbuktningar, där larverna sitta eller suttit. På 1 cm. långa och äfven kortare småblad, vid hvilken storlek de ännu alltid voro hopvikna och sittande i hvarandras närhet liksom i knopp, märktes sällan eller aldrig, att något bladgrönt (klorofyll) var bortätet. På sådana blad sutto larverna oftast och åto nere vid basen af stiplerna. Här liksom nere vid basen af fruktämnena i blomknoppar träffade jag de spädaste larverna. På unga blad af 1 till 3 centimeters längd voro, som sagdt, större och mindre larver blandade om hvarandra. När de väl komma i rörelse, äro de redan såsom unga ganska lifliga — förflytta sig lätt.

Jag har visserligen icke sett larver, ej häller fullt utbildade djur äta på fruktämnena eller eljest i blomman, men att de så gjorde, tager jag för gifvet, liksom att det var en följd af deras angrepp, att talrika blommor, kanske de flesta, ej kommo till full utveckling, utan t. o. m. redan som halfvuxna voro skrumpna, mer eller mindre förtorkade och ofta färdiga att falla af. I en späd blomma med ståndare, stift och märke oregelbundet inrullade sutto ett par honor af *Thrips physopus* L. på stiftet.

En del baljor utvecklades; somliga af dessa hade den 28 juli nått sin fulla längd eller nära densamma, och de längst komna ärterna voro bortåt halfvuxna. Visserligen voro dessa tunna och små, men inuti baljorna funnos ej spår af blåsfotingar (utom i de fall, hvilka här strax nedan nämnas). Så mycket märkbarare voro skadorna och »thripsfläckarna» utanpå baljorna. Nästan utan undantag sutto ett par till 10, ja ofta ända till 20 larver, sällan under medelstorlek, å hvarje balja, än på deras båda sidor, vanligast dock blott på den ena. Det mera ytligt liggande cellinnehållet var bortätet än på spridda, aflånga (af 1 à 2 cm. längd), än på större, sammanhängande och mera jämnt utbredda fläckar. Nämnda fläckar antaga snart ett torkadt och skrumpet, ljust eller hvitskimrande utseende, och baljorna blifva krumböjda — än mer än mindre, än på ett, än på ett annat sätt. En balja af normalt utseende var (den 28 juli) nästan omöjlig att uppleta på de i fråga varande ärtlanden i Veterinärinstitutets trädgård.

Fyra dagar senare, då ärtstånden redan hade blifvit bortförda ur själfva trädgården undersökte jag ett mindre ärtland,

utanför och omkring 150 meter aflägset från denna och skildt från honom genom höga häckar. Märgspritärterna voro här föga, men sockerärterna däremot nästan lika mycket skadade, som nyss förut beskrifvits. Emellertid synes blåsfotingarna å de senast undersökta ärtstånden haft något mer hjälp af andra insekter vid förstörelsearbetet än inne i själfva trädgården. Ur många baljor hade nu ärtvecklarelarver (tillhörande *Tortricina*, släktet *Grapholitha*) gått ut, och genom de hål, dessa åstadkommit, hade en och annan blåsfoting — såväl larver som fullt utbildade — praktiserat sig in. Den skada, de sedan möjligen kunde åstadkomma inne i baljorna, hade dock här sannolikt blott ringa betydelse i ekonomiskt afseende.

Af andra insekter än blåsfotingar träffades vidare på ärtstånden vid Veterinärinstitutet några få bladlöss och små unga larver af ett ärtfly (en *Mamestra*-art). Äldre blad voro i ganska stort omfång angripna, antagligen af dipterlarver; den inre bladväfnaden var alldeles bortäten på skarpt begränsade fläckar, dock utan att nerver eller öfverhud voro borta. Mellan de båda halfvorna af späda, 1 till 2 cm. långa, fortfarande hopvikna småblad, träffade jag några få smärre, omkring 2 mm. långa dipterlarver, alltid blott en i hvarje blad. Dessa hade icke ätit sig in i bladen. Deras munhakar utvisade, att de ej vore gallmyggelarver.

Att det var blåsfotingar och ingen af de andra här nämnda insekterna, som förorsakat de stora skadorna på ärtstånden, är fullt säkert. Såsom fiender till skadeinsekterna uppträdde ett par små parasitstekelarter (af fam. *Chalcididæ*) jämte tvänne arter jämförelsevis stora acarider, ingen dock i större mängd.

De beskrifna skadorna å ärterna vid Veterinärinstitutet kunde med allt skäl sägas vara förorsakade af en enda blåsfotingart, en jämförelsevis storväxt och lätt bestämbar, hvilken af doktor H. Uzel i hans stora monografi blifvit kallad *Physopus robusta*. Båda könen hafva af honom träffats i flera slags blommor under juni månad i Böhmen. I Stockholm var hanen vid tiden för mina undersökningar jämförelsevis sällsynt; bland ett hundratal honor fann jag blott en. Larverna, som äro ganska karakteristiska, beskrifvas här längre fram.

Att *Thrips physopus* L. förekom i ärtblommorna, tror jag mig redan nämnt. Allt som allt fann jag dock där af denna

endast 5 honor och 1 hane. Något talrikare var där *Thrips communis* UZEL. Af denna förhöllo sig hanarna i antal till honorna som ett till två. Denna art hör till de mest kritiska bland physapoderna. Möjligen komma gränserna mellan den och närmast stående, af UZEL beskrifna art eller arter, i en framtid att bortfalla eller visa sig böra utstakas på nya sätt. Blott 2 af det dussin individer, jag träffade å sockerärterna, voro fullt typiska. Alla de andra hade blott 3 borst på yttre hälften af framvingarnas bakre disknerv. Slutligen må nämnas, att också tvänne honor af *Physopus atrata* (HALIDAY) hittades i sockerärtblommorna.

Förgäfves sökte jag finna någon puppa af *Physopus robusta*. Af de andra tre arterna träffades icke ens larver på sockerärterna. Mitt letande efter äggen blef däremot icke alldeles utan resultat. I femte t. o. m. tionde stipelparet, nedifrån räknadt, syntes närmare stiplernas bas 5—10, ja, ända till 50 »ägghål» i ett stipelblad, och detta i de flesta stipler. Några ägg funnos visserligen icke kvar, men de små, ovala hål, d. v. s. ljusa, bladgrönt beröfvade fläckar, där jag antog, att äggen legat, liknade alldeles samma slags fläckar efter *Limothrips*-ägg hos gräsen. Dessa stipler hade högst sannolikt varit späda och, jag må så säga, lämpliga för de i början af juli uppträdande honorna af *Physopus robusta* att lägga ägg uti. I de vid tiden för mina undersökningar späda stipler och småblad, på hvilka de yngsta larverna då företrädesvis funnos, skulle man ju ock kunnat vänta sig att finna samma slags »ägghål». Men oaktadt mycket letande träffade jag där endast några få sådana hål. Att dessa hål härbergerat blåsfotingägg, kunde jag i viss mån kontrollera genom den observation, som här längre fram anföres från Östergötland.

Huruvida de i slutet af juli så ytterst talrika, stora larverna af *Physopus robusta* voro desamma, som kläckts ur äggen nere i femte till tionde stipelparen, eller om de där utkläckta larverna vid nämnda tid redan voro förvandlade till fullbildade djur, äro frågor, som jag ej tilltror mig med säkerhet kunna afgöra. Att döma af den tillväxt, som den 28 juli intagna larver hade till den 3 augusti, då jag på grund af resa ej längre kunde gifva akt på dem, syntes det förra antagandet ingalunda osannolikt. Men hvar hade då de i slutet af juli talrika, fullbildade djur, för så vidt de ej kvarlefde sedan första dagarna i juli, utkläckts och

lefvat närmast efter utkläckningen ur äggen? Att inga puppor träffades, hvilket man ju skulle kunnat vänta, ifall fullt utbildade djur då efter hand höllo på att framkomma, kunde ju emellertid bero på, att förpuppningen skedde t. ex. någonstädes i marken. Anmärkningsvärdt var, att icke blott stora och små larver förekommo vid nämnda tid, utan också ganska talrika af mellanstorlek.

Förutom på sockerärter, märgspritärterna inbegripna, träffades *Physopus robusta* blott på åkerärter (*Pisum arvense*), som växte ett stycke aflägset från de förra. På åkerärterna var den dock fåtalig, inga larver af den och inga »thripsskador» kunde där förmärkas. Helt nära sockerärtlandet funnos land med bönor (*Phaseolus*), hvilka för tillfället stodo i mycket rik blomning. Här kunde inga nämnvärda insektskador märkas, och af blåsfotingar träffades inga andra i bönblommorna än de nämnda *Thrips physopus* och *communis* (endast fullbildade). Talrika andra baljväxter, såsom *Vicia villosa, Onobrychis sativa, Medicago sativa, Trifolium incarnatum* och *hybridum* samt *Lupinus luteus* hyste, liksom bönorna, *Thrips communis* i blommorna eller blomgyttringarna. Talrikast var emellertid denna *Thrips*-art i blommorna af *Euphorbia esula* och *Heracleum* (*giganteum?*). Larver, som talrikt anträffades i äldre *Heracleum*-blommor, tillhörde sannolikt en annan, sig där uppehållande *Thrips*-art.

Det visade sig sålunda, att *Physopus robusta* särskildt lefde på sockerärterna, och att öfriga blåsfotingar, som träffades på dem vid Veterinärinstitutet, hade sitt egentliga tillhåll på andra växter.

I medlet af augusti undersökte jag sockerärter på ett och annat ställe vid Östergötlands östersjökust; så t. ex. den 13 vid Korsnäs i S:t Anna socken. Ärtstånden voro fullvuxna, de normalt utvecklade baljorna hade i det närmaste mogna ärter. Emellertid voro de allra flesta baljorna äfven här skadade af insekter. Ärtvecklarelarver hade varit talrikare än vid Stockholm; de hade gjort ungefär lika stor skada som blåsfotingarna. Dipterlarver hittade jag ej på sockerärterna vid Korsnäs; bladlöss blott i helt ringa antal. En och annan liten stekel (Chalcidid) uppehöll sig inuti de af ärtvecklarelarverna lämnade baljorna.

De skador, blåsfotingarna åstadkommit, voro af samma slag

som vid Veterinärinstitutet i Stockholm; i det hela dock ej så svåra som där. Många ärtstånd voro vid Korsnäs föga berörda af dessa insekter. Men baljor, med det yttre gröna cellinnehållet bortätet af physapod-larver till halfva, ja, nästan hela utsidans utsträckning och i hög grad krummade, förekommo t. o. m. talrikare än i Stockholm. Det märktes t. o. m. på själfva baljorna, att de varit angripna af en annan eller andra physapod-arters larver.

I sent utvecklade ärtblommor vid Korsnäs träffades fullbildade exemplar af *Physopus atrata* (HALIDAY) och den art, som jag nu tills vidare och af här längre fram angifna skäl benämner *vulgatissima* UZEL, jämte *Thrips communis* UZEL. Vid den framskridna utveckling, ärtstånden nu här ägde, hade mängden af både fullbildade och larver lämnat dem. Den förstnämnda arten förekom ytterst talrik (fullbildade) i blommor af *Stachys palustris*, som växte i sockerätlanden. Om de utvecklats på sockerärterna, eller om de från *Stachys* mera tillfälligt kommit att besöka dessa, är ju dock svårt att afgöra. De båda sistnämnda blåsfotingarterna uppehöllo sig, förutom i blommor, äfven på spädare sockerärtblad, och, där dessa sutto mera hopgyttrade, lefde en larv i ganska stort antal och af olika storlekar. Huruvida han tillhörde *Physopus*- eller *Thrips*-arten, tilltror jag mig emellertid ej att afgöra, kanske funnos larver af dem båda. Samma larv eller larver voro talrika inuti en och annan af de baljor, på hvilka utkrupna vecklare-larver gjort hål. Äfven insidan af dessa baljor och vissa ärter hade angripits af blåsfotinglarven. De senare hade fläckvis samma utseende som af *Phloeothrips*-larver angripna hvetekorn.

I en del småblad af omkring 15 millimeters längd, hopvikna och redan något angripna af små larver samt på vanligt sätt skrumpna, funnos icke blott hål efter blåsfotingägg utan äfven ett och annat ägg fortfarande kvar. Blad af nämnda beskaffenhet träffades, i hvilka t. o. m. intet ägg ännu kläckts. I hvarje småblad utgjorde äggens eller äggens och de redan tomma »ägghålens» sammanlagda antal 8 till 20. Äggen voro omkring 0,2 mm. långa. Längre ned på ärtstånden kunde jag ej uppleta märken efter ägg. De nedre stiplerna, hvilka vid Veterinärinstitutet visade sig äga sådana märken, voro vid Korsnäs allt för torra och skrumpna, för att märkena skulle kunnat med bestämdhet påvisas, eller rent af affallna.

Vid Entomologiska Föreningens sammanträde förevisades såväl de här nämnda blåsfotingarna som ärtstånd, särskildt baljor med de beskrifna skadorna.

Adjunkt A. Bergman förevisade en fotografi af skadad ärtbalja med påsittande larver af *Physopus robusta*, och professor S. Lampa meddelade, att han genom direkt experiment — genom att sätta blåsfotinglarver på oskadade, yngre ärtbaljor — funnit bekräftelse på, att dessa och ingen annan insekt gjort skadorna. Äfven vid Experimentalfältet invid Stockholm hade, enligt prof. Lampa, den här beskrifna härjningen på sockerärter varit ansenlig. Jag antager, att också där *Physopus robusta* varit den skyldiga arten.

Efter meddelande från mig om omöjligheten att träffa puppor, hade prof. Lampa sökt finna eller uppdraga sådana, men utan att lyckas.

Larverna af Physopus robusta hafva hittills varit okända, hvarföre jag anser mig böra lämna följande beskrifning öfver dem.

Grundfärgen är hos de mindre grågulaktig, ofta med grönaktig skiftning. Från det de blifvit omkring halfvuxna, antaga de en svagt gulröd, ända till köttröd färg. De två sista segmenten äro bruna, det vill säga försedda med starkare kitiniseradt skal. Hos yngre larver når dock denna färg och chitinisering ej alltid öfver hela näst sista segmentet. Ögonen äro också (blott med undantag hos en del, helt unga larver) mörka, likaså munkäglan vid spetsen; hos äldre äga ofta också benen en mörkare färgton på midten.

Tills larverna blifva något mer än halfvuxna, äro de i vissa afseenden utpräglad olika de större och äldre. Tredje antennleden är hos de förra klockformad och jämförelsevis kort, hos de senare mera utdragen. Fjärde, 5 och 6 lederna, de båda sistnämnda *till utseendet* motsvarande »griffeln» hos *imagines*, äro tydligt afsatta från hvarandra hos äldre, ej så hos yngre larver. För att tydliggöra antennledernas proportionella längd meddelas följande uppställning såsom exempel:

	1:a	2	3	4	5	6 lederna
Hos en yngre larv: Längd i mm.	0,015	0,026	0,040	0,065	0,022	0,033
» » äldre » » »	0,040	0,046	0,072	0,092	0,029	0,043

Hos de yngre larverna är tredje ledens längd knappast märkbart större än dess största tvärdiameter, hos äldre i det allra närmaste dubbelt så stor, och i det hela äro antennlederna betydligt längre i förhållande till tjockleken hos äldre än hos yngre larver. Tredje leden har hos alla larverna, inberäknadt den vid spetsen, 5, fjärde 7 kragformiga veck eller afsatser. Mellan den 6 och 7 af dessa kragar sitter vid utsidan af sistnämnda led ett tjockt borst.

Men den största skillnaden mellan äldre och yngre larver finner man på de båda sista segmenten. Hos äldre har näst sista segmentet på ryggsidan mot bakkanten tvänne mycket tjocka, något böjda, vid spetsen afstympade taggar; på sista segmentet finnas dylika, men tillspetsade taggar — båda paren ungefär hälften så långa som segmentens längd. Alla dessa taggar leda mot upphöjda, grofva ledpannor. Hos de yngre larverna motsvaras taggarna af vanliga, dock förkortade och aftrubbade borst, hvilka äro kortast på näst sista segmentet. Den kamtandade bakkanten å detta segment är oftast något utvikt.

Hufvudets längd är bortåt dubbelt så lång som dess bredd och omkring lika med längden af *prothorax*, ej fullt hälften af *meso-* eller *metathorax* sammanlagda längd. Maxillarpalpernas trenne, dock sällan ens hos utvuxna larver fullt afsatta leder hafva ungefär samma längd sins emellan. Labialperna, som vanligt något böjda, äro något längre, men ej ens så tjocka som maxillarpalpernas yttre led.

Då de båda sista, starkt kitiniserade segmenten tillväxa mindre fort än de andra, får kroppen hos äldre larver bakåt ett tillspetsadt utseende. Det näst sista segmentet är ofta blott hälften så bredt som det närmast föregående.

Att döma af de larver, jag sett, byter arten såsom larv hud *åtminstone* två gånger, alldenstund jag både bland de här yngre benämnda och bland de öfriga iakttagit många, som voro nära att byta, dock utan att de äldre varit färdiga att förpuppas. De största larverna voro 1,5 till 1,8 mm.; de som voro färdiga byta hud, men dock i det närmaste hade samma utseende som

de äldsta, 1,1 à 1,3 mm. långa. Om det är vid första eller ett annat hudombyte i ordningen, som larverna ändra utseende, kan jag ej säkert afgöra. Emellertid hafva de minsta, jag sett färdiga att byta hud, varit omkring 0,8 och de minsta af alla, jag träffat, mellan 0,4 och 0,5 mm.

I det föregående har jag sagt, att jag tills vidare upptog en *Physopus*-art under benämningen *vulgatissima* UZEL. Detta fordrar en förklaring.

HALIDAYS beskrifning af *Thrips vulgatissima* är så vidsträckt, att den inom sig rymmer flera arter. Han hade, när han gaf namnet, citerat en af DE GEER omnämnd och afbildad art. Då jag 1895 i Entomologisk Tidskrift beskref en af nämnda arter under namn af *intonsa*, fäste jag också genom angifvande af några hufvudkaraktérer namnet *vulgatissima* vid en annan, som igenkänts af prof. O. M. REUTER och i hans senast utkomna arbete: »*Thysanoptera fennica*» (»Acta Soc. pro fauna et flora fennica», XVII, 1899, n:o 2) sid. 53, såsom mig synes med rätta, identifierats med UZELS art *Physopus pallipennis*. Jag hade träffat denna så allmänt och äfven så tidigt på våren, att jag tog för gifvet, att HALIDAY menat den med sin beskrifning öfver *vulgatissima*. Då nu den min uppsats, hvari nämnda beskrifningar förekommo, t. o. m. är omnämnd i d:r UZELS förträffliga arbete och således kom ut af trycket före detta, torde det icke kunna undvikas, att den af honom beskrifna arten *pallipennis* i stället kommer att kallas *vulgatissima*. Det har icke häller undgått honom, att den förra skulle kunna blifva uppfattad som den senare (jämför noten à sidan 111 i hans stora arbete). Och häraf följer, att den art, d:r UZEL kallat *vulgatissima*, icke gärna kan komma att behålla detta namn.

Prof. REUTER anser min art *intonsa* vara densamma, för hvilken d:r UZEL upptagit namnet *vulgatissima*. Själf är jag för närvarande dock oviss om, huruvida dessa äro fullt identiska. Tyvärr kände jag ej d:r UZELS verk, då jag beskref *intonsa*. Hade jag vetat, att han såsom arter skiljde de former åt, hvilka han gifvit namnen *tenuicornis* och *vulgatissima*, skulle detta gifvit mig anledning att på mitt från många och sins emellan aflägsna

orter insamlade material närmare, för så vidt jag kunnat, granska hållbarheten af de karakterer, på grund af hvilka d:r UZEL åtskiljt de båda i fråga varande arterna. För tillfället tillåter ej tiden mig en sådan granskning. Emellertid synes mig det ena af de båda skiljemärken, som han i sin »Schlüssel zum Bestimmen der Art» anfört, eller 5 antennledens dunkla färg hos *tenuicornis* icke hafva tillräcklig betydelse; han säger ock om *vulgatissima*, att 5 leden undantagsvis äfven hos den är »gänzlich dunkler getrübt». Den andra där för *tenuicornis* upptagna karakteren, eller att dess antenner äro »auffallend dünn» synes mig variera, dock kan jag icke förneka, att denna karaktär kan äga afsevärd betydelse. I den utförligare beskrifningen af de båda arterna anför d:r UZEL, att de hafva hufvudet bakåt »bedeutend verengt». I min samling finnes en del individer, på hvilka detta slår in, så de från sockerärter sommaren 1899 tagna, andra, hos hvilka hufvudets afsmalnande bakåt är föga märkbar. Det senare synes stå i sammanhang med en längre form på hufvudet: »Kopf etwa so breit wie lang», som d:r UZEL anför om *tenuicornis*, det förra med ett kortare hufvud: »Kopf mehr breit als lang», som han säger om *vulgatissima*. Prof. REUTER nämner också endast för *vulgatissima*, att hufvudet afsmalnar bakåt. Möjligen kan dess form jämte antennernas olika groflek berättiga artskilnad mellan UZELS *Physopus vulgatissima* och *tenuicornis*. Beskrifningen på min *intonsa* skulle med afseende på hufvudet närmast träffa *tenuicornis*.

Af den orsak, att min beskrifning på *intonsa* icke tillräckligt framhåller, huruvida med den menas den ena eller den andra af UZELS här senast nämnda båda arter, kan namnet *intonsa* komma att få falla bort, i fall denna och *tenuicornis* framdeles komma att bestå såsom skilda arter. Ett nytt namn får då gifvas den art, d:r UZEL kallat *vulgatissima*.

Liksom prof. REUTER anser jag ej, att benens färg hos å ena sidan den af mig beskrifna arten *intonsa* och å andra d:r UZELS *vulgatissima* och *tenuicornis* bör föranleda någon artskillnad. Variation äger äfven i detta afseende rum, dock kanske ej i så hög grad som i fråga om antennernas färg, hvilken d:r UZEL också ej häller tillmätt någon för artskillnaden mellan hans och HALIDAYS *vulgatissima* afgörande betydelse.